



PATENT  
P57004

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

DAE-GUNN JEI

Serial No.: 10/731,126

Examiner: *to be assigned*

Filed: 10 December 2003

Art Unit: *to be assigned*

For: MULTI-PURPOSE HYBRID TERMINAL AND METHOD FOR PREPARING  
FAST IMPLEMENTATION OF FUNCTIONS

**CLAIM OF PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119**

**Mail Stop : Application Number**

Commissioner for Patents

P.O. Box 1450

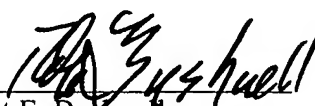
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application, Korean Priority Application No. 2003-53797 (filed in Korea on 4 August 2003), and filed in the U.S. Patent and Trademark Office on 7 November 2003 is hereby requested and the right of priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed.

In support of this claim, filed herewith is a certified copy of said original foreign application. The Commissioner is respectfully requested to confirm in writing acknowledgment of filing and receipt of this certified priority application by the U.S. Patent & Trademark Office.

Respectfully submitted,

  
Robert E. Bushnell  
Reg. No.: 27,774  
Attorney for the Applicant

1522 "K" Street, N.W., Suite 300  
Washington, D.C. 20005  
(202) 408-9040

Folio: P57004  
Date: 1/12/04  
I.D.: REB/asc



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0053797  
Application Number

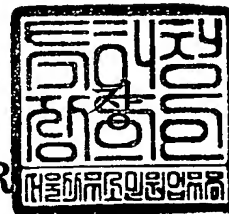
출원년월일 : 2003년 08월 04일  
Date of Application AUG 04, 2003

출원인 : 삼성전자주식회사  
Applicant(s) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD.



2003 년 11 월 29 일

특 허 청  
COMMISSIONER



## 【서지사항】

**【서류명】** 특허출원서  
**【권리구분】** 특허  
**【수신처】** 특허청장  
**【참조번호】** 0001  
**【제출일자】** 2003.08.04  
**【국제특허분류】** H04M  
**【발명의 명칭】** 신속한 작업 수행을 위한 선행 준비가 가능한 다기능 복합 단말기 및 그 방법  
**【발명의 영문명칭】** MULTI-PURPOSE TERMINAL EQUIPMENT CAPABLE OF PREPARATION FOR THE FAST TASK PERFORMANCE AND THE METHOD THEREOF  
**【출원인】**  
**【명칭】** 삼성전자 주식회사  
**【출원인코드】** 1-1998-104271-3  
**【대리인】**  
**【성명】** 이건주  
**【대리인코드】** 9-1998-000339-8  
**【포괄위임등록번호】** 2003-001449-1  
**【발명자】**  
**【성명의 국문표기】** 제대건  
**【성명의 영문표기】** JEI, Dae Gunn  
**【주민등록번호】** 720712-1117123  
**【우편번호】** 463-910  
**【주소】** 경기도 성남시 분당구 정자동 한솔주공아파트 413동 1403호  
**【국적】** KR  
**【심사청구】** 청구  
**【취지】** 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)  
**【수수료】**  
**【기본출원료】** 20 면 29,000 원  
**【가산출원료】** 9 면 9,000 원

1020030053797

출력 일자: 2003/12/5

【우선권 주장료】	0	건	0	원
【심사청구료】	15	항	589,000	원
【합계】	627,000			원

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 음성 통화 위주의 일차적인 휴대 단말 기능과 PDA(Personal Digital Assistant) 기능, 게임 기능, TV 기능 등의 이차적인 부가 기능들을 가진 복합 단말기에서 사용자가 주로 사용하게 되는 통신 모드에서, 사용자가 특정한 시간이나 장소 등에서 사용하기를 원하는 부가 기능에 대해서 미리 설정하면, 통신 모드에서 그 미리 설정된 조건이 만족되는 상황인지를 계속 감시하여, 설정된 조건이 만족되면, 사용자의 개입 없이 자동적으로 부가 기능을 실행하거나 실행하기 용이한 설정을 행하고, 그 작업의 완료를 사용자에게 적절한 방법으로 알려줌으로써 사용자는 부가 기능을 실행하기 위한 추가적인 작업 시간을 최소화한 상태에서 부가 기능을 사용할 수 있으며, 편리하다.

**【대표도】**

도 7

**【색인어】**

이동단말기, 복합 단말기, 다기능, 선행 준비

**【명세서】****【발명의 명칭】**

신속한 작업 수행을 위한 선행 준비가 가능한 다기능 복합 단말기 및 그 방법  
{MULTI-PURPOSE TERMINAL EQUIPMENT CAPABLE OF PREPARATION FOR THE FAST TASK PERFORMANCE AND  
THE METHOD THEREOF}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 모바일 전화기에 있어서 게임 내용 취입 방식의 실시 형태를 나타내는 시스템 개략도

도 2는 노키아사(社)의 N-Gage™ 게임폰을 나타낸 도면

도 3은 게임폰의 사용자가 음성 통신 모드에서 게임 모드로 전환하여 게임을 시작하기까지 디스플레이 화면에 순차적으로 표시되는 모습을 나타낸 도면

도 4는 종래의 복합 단말기에서 사용자가 음성 통신 모드를 부가 기능 모드로 전환하여 사용하고자 하는 경우 그 부가 기능이 시작되기까지의 과정을 나타낸 흐름도

도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 게임 기능을 구비한 복합 단말기의 블록 구성 제1예시도

도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 게임 기능을 구비한 복합 단말기의 블록 구성 제2예시도

도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 다기능 복합 단말기의 신속한 작업 수행을 위한 선행 준비 방법을 나타낸 흐름도

도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 복합 단말기의 디스플레이부를 통해 사용자에게 설정 완료를 알리는 화면의 상태들을 예시한 도면

**【발명의 상세한 설명】**

**【발명의 목적】**

**【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <9> 본 발명은 다기능 복합 단말기에 관한 것으로, 특히 신속한 기능 수행이 가능하도록 그 기능 수행을 선행하여 준비하는 다기능 복합 단말기 및 그 방법에 관한 것이다.
- <10> 일반적으로 휴대 단말기는 사용자가 원하는 조건에 특정 기능이 실행되도록 미리 설정해 놓으면, 그 조건이 만족되었을 때, 그 특정 기능이 실행된다. 일 예로, 자명종 기능이 있다. 즉, 사용자가 자명종이 울릴(특정 기능) 시간(조건)을 미리 설정해놓으면, 그 시간에 맞춰서 자명종이 자동으로 울리게 된다.
- <11> 그런데 음성 통신 위주인 휴대 단말기의 자명종 기능은 사용자의 요구를 입력받아 자명종 기능을 실행하는 것이기 때문에, 추가적인 작업을 유도하거나 실행하는데 있어서 사용자에게 편리성을 제공해 주지는 못한다.
- <12> 일본 특허출원공개번호 특개2002-108685, "모바일 전화기를 위한 게임 내용 취입 방식 (Game Contents Acquisition System For Mobile Telephone Set)"은 화상 등의 데이터가 문자 데이터에 비하여 파일 사이즈가 꽤 크기 때문에 통신 회선을 통하여 휴대 전화기 등과 같은 단말기에 전송하는 데 소정의 시간이 걸리는 단점을 개선하기 위한 기술을 개시하고 있다.

- <13> 도 1은 상기 일본 특허출원공개번호 특개2002-108685에 개시되어 있는, 모바일 전화기에 있어서 게임 내용 취입 방식의 실시 형태를 나타내는 시스템 개략도이다.
- <14> 상기 시스템은 서버 장치(2)로부터 휴대용 전화기(1)가 게임 콘텐츠를 파일 형식으로 다운로드받고, 이를 캐시 메모리에 저장하였다가 저장된 파일 내용을 순서대로 화면에 출력함으로써 애니메이션 효과를 얻을 수 있다. 또한 이처럼 필요할 때 서버로부터 파일을 다운로드받지 않고, 파일을 미리 캐시 메모리에 저장하였다가 화면에 출력하게 되면 사용자가 시간 지연을 느끼지 않아 좋다.
- <15> 사용자가 게임 기능을 신속하게 이용할 수 있도록 게임 제공처, 즉 서버 장치(2)로부터 미리 데이터를 받아서 캐시 메모리에 저장하는 이 방법은, 사용자의 개입이나 요구 사항의 전달 없이, 시스템 상의 정해진 방법에 의해서 데이터를 미리 수신하는 것이며, 무선으로 게임 데이터를 다운로드 하는 방법이다. 그러나 휴대 단말기 내의 게임 데이터를 불러 읽어들이는 것에 대한 설명은 기술되어 있지 않다.
- <16> 도 2는 노키아사(社)의 N-Gage™ 게임폰을 나타낸 도면이다.
- <17> 이 게임폰은 GSM(Global System for Mobile)/GPRS(General Packet Radio Service) 휴대 단말기에 게임기의 기능을 부가한 복합 단말기로서, 게임 기능을 사용할 때는 음성 통신 모드에서 게임 모드로의 모드 변환이 이루어지고 난 후, 복합 단말기에 삽입된 멀티미디어 메모리 카드에 저장되어 있는 게임 콘텐츠가 복합 단말기의 주 메모리(main flash memory)에 불러 읽어 들여진다. 통상의 휴대 단말기에 내장되어 있는, 스크립트(script) 기반의 게임 프로그램은 용량이 작고, 휴대 단말기 내부 메모리에 위치하고 있어서, 실행을 위한 메모리 로딩(loading) 과정이 비교적 빠르지만, 외장 멀티미디어 메모리 카드에 저장되어 있는, 파일 크기



가 큰 게임(rich game)은 그 실행을 위한 메모리 로딩과 게임 환경 설정 등에 걸리는 시간이 길어서 사용자들의 빠른 게임 실행 욕구를 충족시키지 못하는 단점이 있다.

- <18> 한편, 게임폰 등과 같이 부가 기능을 가지는 휴대용 단말기를 사용하는 사용자가 음성 통신 모드에서 부가적인 기능(예: 게임 기능)을 이용하기 위해서는 직접 단말기의 디스플레이 화면을 보면서 여러 번 키 조작을 해야 했다.
- <19> 도 3은 게임폰의 사용자가 음성 통신 모드에서 게임 모드로 전환하여 게임을 시작하기까지 디스플레이 화면에 순차적으로 표시되는 모습을 나타낸 도면이다.
- <20> 101은 사용자에게 현재 모드(통신 모드)에서 부가 기능 모드(게임 모드)로 전환하고 싶은지 물어보는 상황을 나타낸다. 103은 사용자로 하여금 추가적인 키 조작을 통해 메모리 카드에 저장되어 있는 게임을 선택하도록 하기 위한 화면이다.
- <21> 105 및 107은 게임 내용을 메모리에 불러 읽어 들일 때의 화면 변화를 나타낸 것으로, 105는 로딩 중임을 나타내고 107은 로딩 완료를 나타낸다.
- <22> 109는 사용자가 부가 기능에 대하여 선택할 수 있는 사항들을 나타낸다. 상기 사항들의 예를 들면, 야구 스포츠 게임 프로그램에서의 팀 선택, 옵션 선택 등이 있다. 111은 그와 같은 사항들에 대한 설정이 실제로 이루어지는 상태를 나타낸 것이다. 113은 상기 설정이 완료된 모습이며, 이때 비로소 부가 기능을 사용할 수 있게 된다.
- <23> 그러므로 특정 조건에서 반복적으로 어떤 기능을 실행시킬 필요가 있어 사용자가 이를 위한 키 조작을 해야 할 경우가 있다고 가정하면, 상기 도 3에 예시된 바와 같은 처리 과정을 가지는 방법은, 필요할 때마다 키 조작을 해야 할 뿐만 아니라 부가 기능을 메모리에 불러 읽어 들이는 작업이 끝날 때까지 매번 기다려야 하므로 불편하다.

- <24> 도 4는 종래의 복합 단말기에서 사용자가 음성 통신 모드를 부가 기능 모드로 전환하여 사용하고자 하는 경우 그 부가 기능이 시작되기까지의 과정을 나타낸 흐름도이다.
- <25> 단말기의 전원이 켜지고, 121단계에서 통신모드가 시작되면, 123단계에서 모드 전환 요구가 입력되었는지 여부를 체크한다. 상기 체크 결과, 모드 전환 요구가 입력되었으면 125단계에서 통신모드를 종료하고, 127단계에서 부가 기능모드를 시작한다. 그리고 129단계에서 프로그램을 로딩 한 다음, 131단계에서 사용자 키 입력 여부를 체크하여 입력이 감지되면 133단계에서 해당 프로그램을 실행한 다음 종료한다. 상기 123단계일 때의 화면 상태를 예시하면 도 3의 101과 유사하고, 상기 129단계일 때의 화면 상태를 예시하면 도 3의 105와 107과 유사하며, 상기 109단계일 때의 화면 상태를 예시하면 도 3의 109 및 111과 유사하다.
- <26> 그러나 상기와 같은 방법들은 이동성이 강조되는 복합 단말기의 환경에는 적합하지 못하다고 할 수 있다. MGIF(Mobile Game Interoperability Forum, <http://www.openmobilealliance.org/mgif/>)에 따르면, 게임폰의 사용자는 이동 환경과 한정된 전원 공급이라는 이동 복합 단말기의 특성상, 즉각적인 기능에의 접근성(accessibility)이 요구된다. 또한 사용자가 일상 생활에서 복합 단말기를 계속 휴대하게 되는 경향을 감안하면, 특정 기능에 대해서는 사용자의 요구가 어느 정도 규칙적으로 발생한다고 볼 수 있다. 그러므로 복합 단말기가 사용자의 요구에 보다 적극적으로 반응하도록 개발할 필요가 있다. 다시 말해서, 사용자가 원할 때 즉각적으로 해당 기능에 접근할 수 있도록 미리 준비하는 방법의 개발이 필요하다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <27> 따라서 본 발명의 목적은 사용자의 특정 요구에 따라 한(현재) 모드에서 다른 모드의 작업 수행을 미리 준비하고 그 준비의 완료를 사용자에게 알림으로써 사용자가 시간 지연을 느끼지 않고 편리하게 원하는 기능을 사용할 수 있게 하는 다기능 복합 단말기 및 그 방법을 제공함에 있다.
- <28> 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 하나 이상의 모드를 가지는 복합 단말기에서 여러 가지 기능들에 대한 사용자의 요구를 단말기에 미리 입력시켜 놓으면, 단말기가 사용자의 요구를 만족시키는 상태가 도래하는지 지속적으로 감시하여 만족시키는 상태가 되면, 자동적으로 사용자가 지정한 프로그램을 메모리로 불러 읽어 들이고(예: 게임폰의 경우 도 3의 103.~107), 추가적인 설정(예: 게임폰의 경우 도 3의 109, 111)을 행한 다음, 이러한 작업의 완료를 사용자에게 통보하도록 구성함을 특징으로 한다.
- <29> 또한 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 사용자가 편리하게 다기능 복합 휴대 단말기의 부가적인 기능을 사용할 수 있게 하기 위해, 사용자가 원하는 기능의 실행 조건, 즉 시간, 장소 등을 키 입력 등의 방법을 통해 단말기에 설정하면, 단말기는 시간 타이머(timer)나 위치 추적(location tracking) 등을 통해서 사용자가 원하는 조건이 되었는지를 판별한 후, 사용자 요구를 만족시키는 상태가 되면, 사용자의 추가적인 개입 없이 설정된 기능을 자동적으로 실행시키거나 사용자에게 그 기능을 바로 실행할 수 있는 대기 상태임을 알려 사용자에게 그 기능의 실행 의사를 물어 기능 전환 여부를 결정함을 특징으로 한다.

## 【발명의 구성 및 작용】

- <30> 이하 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 각 도면의 구성 요소들에 참조 부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성 요소들에 한해서는 비록 다른 도면에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있음에 유의해야 한다. 하기 설명에서는 구체적인 게임 명칭 등과 같은 특정(特定) 사항들이 나타나고 있는데, 이는 본 발명의 보다 전반적인 이해를 돕기 위해서 제공된 것일 뿐 이러한 특정 사항들 없이도 본 발명이 실시될 수 있음은 이 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게는 자명하다 할 것이다. 그리고 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명을 생략한다.
- <31> 본 발명은 음성통신으로 대표되는 일차적인 목적 이외에 개인 정보 관리(Personal Digital Assistant: PDA) 기능과 오락(게임, TV) 기능으로 대표되는 추가적인 기능을 가지고 있는 복합 단말기에 적용될 수 있는 방법이다.
- <32> 도 5는 본 발명의 실시 예에 따른 게임 기능을 구비한 복합 단말기의 블록 구성 제1예시도로서, 게임폰의 경우를 예로 든 것이다.
- <33> 게임폰(141)은 기존의 음성 통신을 위한 구성 이외에 게임 기능을 구현하기 위한 구성을 추가로 가진다.
- <34> RF/아날로그부(155)는 무선 송수신 및 기저대역신호 처리를 수행한다. 디지털신호처리부(Digital Signal Processor: 이하 DSP라 함.)(159)는 음성의 부호화 및 압축 등의 처리를 수행한다. 키패드부(163)는 사용자 인터페이스를 위한 것으로, 키 매핑은 동작모드에 따라서 달라진다. 디스플레이부(157)는 복합 단말기의 동작 상태를 표시하며, 표시 화면 구성은 동작모드

에 따라 달라진다. 또한 디스플레이부(157)는 통신 MPU(165)의 제어를 받아, 부가 기능의 사용을 위한 적어도 하나 이상의 작업 실행이 완료했을 때 그 완료 사실을 사용자에게 알리는 정보 부로도 사용될 수 있다. 메모리부(161)는 복합 단말기의 다기능 수행을 위한 프로그램들과 관련 데이터베이스(예: 게임 연산에 따른 프로그램 및 데이터)를 저장하는 롬과 처리 데이터를 일시적으로 저장하는 램 등으로 구성할 수 있다.

<35> 통신 MPU(165)는 통신기능 수행 도중에 사용자의 요구를 만족하는 상태가 되는지 감시하는 감시부(165a), 상기 감시 결과에 따라 사용자의 요구가 만족될 때, 부가 기능의 사용을 위한 적어도 하나 이상의 작업을 실행하는 제1실행부(165b), 그리고 상기 작업이 완료되면 통신 기능에서 부가 기능으로 기능 전환을 실시하는 전환부(165c), 게임 기능을 실행하는 제2실행부(165d)를 포함한다.

<36> 멀티미디어 카드 리더부(147)는 게임 프로그램을 저장하고 있는 멀티미디어 외장 카드{예: MMC(MultiMedia Card), C/F(Compact Flash) 혹은 SD(Secure Digital) 카드}를 읽기 위한, 부가 기능(게임)에 쓰이는 주변장치이다. 만일 복합 단말기가 TV폰이거나 RFID 태그를 장착한 것이라면, 상기 게임폰의 경우와 마찬가지로, TV수신기나 RFID 태그 등과 같은 주변장치를 구비해야 함은 주지의 사실이다.

<37> 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 게임 기능을 구비한 복합 단말기의 블록 구성 제2예시도로서, 게임폰의 경우를 예로 든 것이다.

<38> 도 5와 달리 도 6의 게임폰(141)은 제1처리(예: 통신기능) 부분(145), 제2처리(예: 게임기능) 부분(143), 그리고 이들 사이의 데이터 교환을 위한 듀얼 포트 메모리로 구분된다.

- <39> 통신 처리 부분(145)은 통신 MPU(165), RF/아날로그부(155), DSP(159), 키패드부(163)와 디스플레이부(157)와 메모리(161)를 포함한다.
- <40> 통신 처리 부분(145)의 통신 MPU(165)는 통신기능 수행 도중에 사용자의 요구를 만족하는 상태가 되는지 감시하는 감시부(165a), 상기 감시 결과에 따라 사용자의 요구가 만족될 때, 부가 기능의 사용을 위한 적어도 하나 이상의 작업을 실행하는 실행부(165b)- 전술한 도 5에서는 구분을 위해 제1실행부로 칭한 바 있음-, 그리고 상기 작업이 완료되면 통신기능에서 부가 기능으로 기능 전환을 실시하는 전환부(165c)를 포함한다.
- <41> 상기 부가 기능의 사용을 위한 적어도 하나 이상의 작업은 통신 MPU(165) 단독으로 실행되거나 게임 MPU(151)와 함께 실행된다. 또한 사용자의 요구가 만족되었을 때 기능 전환은 후술하는 도 7에서와 같이 사용자의 의사를 물어(185단계) 사용자가 즉시 실행을 선택했을 경우에 전환하도록 구현할 수도 있고, 도시하지 않았으나, 사용자의 선택 없이 자동적으로 실행하도록 구현할 수도 있다. 사용자가 요구를 입력할 때(173단계) 자동모드로 설정해둠으로써 나중에 판단 없이 자동으로 모드 전환을 하게 할 수도 있고, 사용자와는 무관하게 디폴트로 자동 전환을 프로그램 해놓을 수도 있을 것이다(도 7에서 185단계 제외).
- <42> 게임 처리 부분(143)은 게임 기능의 수행을 제어하는 게임용 주연산장치인 게임 MPU(Main Processor Unit, 예를 들어 104MHz ARM925 MPU)(151), 게임 연산에 따른 데이터를 저장하는 메모리부(149), 그리고 멀티미디어 카드 리더부(147)를 포함한다.
- <43> 한편, 본 발명과 관련된 통신 MPU(165)의 일부 혹은 전부의 기능들, 예를 들어 감시부(165a), 실행부(165b), 전환부(165c) 등이 게임 MPU(151)에 구현될 수도 있을 것이다.

- <44> 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 다기능 복합 단말기의 신속한 작업 수행을 위한 선행 준비 방법을 나타낸 흐름도이다.
- <45> 단말기의 전원이 켜지고, 171단계에서 통신모드가 시작되면, 173단계에서 특정 기능 실행에 대한 사용자의 요구가 입력되는지 여부를 체크한다. 사용자의 요구를 입력하는 것은 여러 가지 방법으로 이루어질 수 있는데, 전술한 도 3에 나타낸 바와 마찬가지로, 사용자가 일련의 키 입력을 행하도록 해도 된다.
- <46> 상기 173단계에서의 체크결과, 만일 사용자 요구의 입력이 감지되면 175단계에서 메모리에 저장한다. 이렇게 사용자 요구가 저장되면, 177단계에서 복합 단말기는 통신모드 하에서 현재 상태가 사용자 요구를 만족하는 상태인지 여부를 체크한다. 예를 들어, 사용자 요구가 '시간'에 관련된 것이라면 감시 타이머(timer)의 종료 여부를 체크함으로써 사용자 요구의 만족 여부를 판단할 수 있다. 다른 예로서, 사용자 요구가 '장소'에 관련된 것이라면 통신 처리 부분(145)에 연결되어 있는 GPS 수신기, RFID(Radio Frequency IDentification) 리더(reader, interrogator) 혹은 태그(tag, transducer) 등(도 5, 6에는 표시되지 않음.)과 통신 MPU(165)를 이용하여 생성된 단말기의 위치 데이터가 사용자의 요구와 맞는지 비교하여 판단한다. 이때 사용자의 요구는 다양할 수 있고, 시간과 장소만 포함되는 것은 아니며, 시간과 장소의 결합 등 다양한 조건들이 활용될 수 있다.
- <47> 사용자 요구를 만족하는 상태가 되면, 179단계에서 통신 MPU(165)가 게임 MPU(151)에게 게임 파일 로딩을 명령한다. 그리고 181단계에서 게임을 실행하기 위한 전처리 단계인, 입출력 조정, 게임 환경 설정 등 게임 실행을 위한 작업을 실시할 것을 명령한다. 이를 위해 통신 MPU(165)의 GPIO(General Port for Input/Output)를 통해서 관련 명령이 게임 MPU(151)로 전달된다.

- <48> 게임 MPU(151)에서 주관하는 작업이 완료되면, 183단계에서 사용자에게 설정이 완료되었음을 알린다. 이때는 통상적인 방법인 LED 점등, 벨소리, 진동 등이 사용될 수도 있고, 통신모드인 디스플레이부(157)의 일부가 게임모드로 변하는 등 여러 응용 방법이 고려될 수 있다.
- <49> 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 복합 단말기의 디스플레이부를 통해 사용자에게 설정 완료를 알리는 화면의 상태들을 예시한 것이다.
- <50> 201과 203을 참조하면, 디스플레이부(175)는 통신모드(phone mode) 하에 있음을 알 수 있다. 201은 통신모드인 디스플레이부(175)를 나타내고 있고, 203은 상기 통신모드인 디스플레이부(175)에 "GAME READY"와 같은 정보를 표시하여 사용자에게 설정이 진행 중임을 알리는 상태를 나타내고 있으며, 205는 최종적으로 상기 디스플레이부(175)에 "PLAY BALL!!!"과 같은 문구를 표시하여 사용자에게 설정이 완료되었음을 알리는 상태를 나타낸 것이다.
- <51> 다시 도 7을 참조하면, 상기 설정 완료를 인지한 사용자는 그 설정 완료된 부가 기능의 즉시 실행 여부를 선택할 수 있다. 그러므로 185단계에서 사용자가 어느 쪽을 선택했는지 체크하여 즉시 실행을 선택하지 않았으면 통신모드를 계속 유지하는 것인 바, 종료한다. 반면에, 즉시 실행을 선택하였으면 187단계에서 통신모드를 종료하고, 189단계에서 부가 기능모드를 시작한다. 그리고 191단계에서 해당 응용 프로그램을 실시한다.
- <52> 전술한 바와 같이, 준비가 완료되었을 때 사용자의 의사를 묻지 않고 자동적으로 모드 전환이 이루어지도록 하려면, 173단계에서 사용자 요구(부가 기능 실행 조건) 입력시 자동모드 전환을 설정해놓으면 185단계가 생략되어 자동적으로 모드 전환이 일어날 수 있다. 또한 원래부터 185단계를 포함하지 않도록 프로그램해놓으면 준비 완료와 동시에 디폴트로 자동 전환될 수 있다.



<53> 한편 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로 본 발명의 범위는 설명된 실시 예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 특허청구의 범위뿐 만 아니라 이 특허청구의 범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

### 【발명의 효과】

- <54> 상술한 바와 같이 본 발명은 사용자의 특정 요구에 따라 한(현재) 모드에서 다른 모드의 작업 수행을 미리 준비하고 그 준비의 완료를 사용자에게 알림으로써 사용자가 시간 지연을 느끼지 않고 편리하게 원하는 기능을 사용할 수 있게 하는 장점이 있다.
- <55> 게임폰의 경우, 사용자가 정해진 시각(예: 출근 혹은 퇴근 시각)에 특정 게임 프로그램을 실행하기를 원할 경우 그와 같은 요구를 게임폰에 미리 저장시켜놓기만 하면, 게임폰이 자신의 상태를 감시하여 사용자 요구에 부합하는지 여부를 판단해서 사용자에게 빠른 게임 접근을 가능하게 하는 일련의 작업들을 수행한다. 이로써, 사용자는 빠르게 게임을 즐길 수 있다.
- <56> TV폰의 경우, TV 시청이 지역적인 특성과 밀접한 관련이 있는 것을 감안할 때, 특정한 지역(정해진 장소)에서 뉴스(정해진 시각) 등의 프로그램을 시청할 필요가 있으면, 시청할 프로그램의 채널, 화질 등 사용자의 빈번한 키 조작이 요구되는 일련의 작업들을 선 수행하고, 그 준비 완료 상태를 사용자에게 통보해줌으로써 사용자가 빠르게 TV를 시청할 수 있는 장점이 있다.
- <57> 또한 RFID 태그를 장착한 복합 단말기와 RFID 리더를 장착한 자동차에서도 응용될 수 있다. 즉, 사용자가 RFID 태그가 장착된 복합 단말기를 들고 자동차에 탑승할 경우, 자동차에 장

착된 RFID 리더가 단말기의 RFID 태그를 읽고 미리 약속된 작업을 행하도록 RFID 태그에 명령하면, RFID 태그는 이 명령을 단말기에 전달하여 필요한 기능이 수행되도록 한다. 예를 들어, 필요한 기능이 '단말기의 핸드프리 모드 전환'이라고 가정하면, 사용자가 자동차에 탑승할 때, 탑승 여부가 RFID 리더를 통해 감지되고, RFID 리더가 복합 단말기의 RFID 태그를 통해서 단말기를 정상 모드에서 핸드프리 모드로 전환하라고 명령하면, 본 발명에 따른 방법으로 핸드프리 모드로 전환하고, 이를 사용자에게 알려준다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

통신기능과 적어도 하나 이상의 부가적인 기능을 수행할 수 있는 복합 단말기에 있어서,  
부가 기능의 사용에 대한 사용자의 요구를 입력받을 수 있는 입력부와,  
입력된 사용자의 요구를 저장하기 위한 메모리와,  
통신기능 수행 도중에 사용자 요구를 만족하는 상태가 되는지 감시하는 감시부와,  
상기 감시 결과에 따라 사용자 요구가 만족되는 상태일 때, 부가 기능의 사용을 위한 적  
어도 하나 이상의 작업을 실행하는 실행부와,  
상기 작업이 완료되면 통신기능에서 부가 기능으로 기능 전환을 실시하는 전환부를 포함  
함을 특징으로 하는 복합 단말기.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서,  
상기 작업의 완료를 사용자에게 알리는 경보부를 더 포함함을 특징으로 하는 복합 단말  
기.

**【청구항 3】**

제1항에 있어서,

상기 입력부는 상기 사용자가 상기 작업 완료를 인지하고 부가 기능으로의 전환을 명령하기 위한 키를 구비함을 특징으로 하는 복합 단말기.

#### 【청구항 4】

부가 기능의 사용에 대한 사용자의 요구를 입력받을 수 있는 입력부, 입력된 사용자의 요구를 저장하기 위한 메모리, 통신기능 수행 도중에 사용자의 요구를 만족하는 상태가 되는지 감시하는 감시부, 상기 감시 결과에 따라 사용자 요구가 만족될 때, 부가 기능의 사용을 위한 적어도 하나 이상의 작업을 실행하는 실행부, 상기 작업이 완료되면 통신기능에서 부가 기능으로 기능 전환을 실시하는 전환부, 그리고 상기 작업의 완료를 사용자에게 알리는 경보부를 포함하는 제1처리 부분과,

부가적인 기능을 처리하기 위한 제2처리 부분과,

상기 제1처리 부분과 제2처리 부분 사이의 데이터 교환을 위한 듀얼 포트 메모리로 구성됨을 특징으로 하는 복합 단말기.

#### 【청구항 5】

제4항에 있어서,

상기 제2처리 부분에서 수행하는 부가적인 기능은 게임 기능임을 특징으로 하는 복합 단말기.

**【청구항 6】**

제5항에 있어서,

상기 제2처리 부분은 게임 기능의 수행을 제어하는 주연산장치와, 게임 연산에 따른 데이터를 저장하는 메모리부와, 게임 프로그램을 저장하고 있는 멀티미디어 외장 카드를 읽기 위한 멀티미디어 카드 리더부를 포함함을 특징으로 하는 복합 단말기.

**【청구항 7】**

제4항에 있어서,

상기 제2처리 부분에서 수행하는 부가적인 기능은 TV 수신 기능임을 특징으로 하는 복합 단말기.

**【청구항 8】**

제4항에 있어서,

상기 제2처리 부분에서 수행하는 부가적인 기능은 GPS 기능임을 특징으로 하는 복합 단말기.

**【청구항 9】**

제4항에 있어서,

상기 제2처리 부분에서 수행하는 부가적인 기능은 RFID 기능임을 특징으로 하는 복합 단말기.

**【청구항 10】**

부가 기능의 사용에 대한 사용자의 요구를 입력받을 수 있는 입력부와,  
입력된 사용자의 요구를 저장하고, 부가 기능 연산에 따른 데이터가 저장되는 메모리와,  
통신기능 수행 도중에 사용자의 요구를 만족하는 상태가 되는지 감시하는 감시부와,  
상기 감시 결과에 따라 사용자 요구가 만족될 때, 부가 기능의 사용을 위한 적어도 하나 이상의 작업을 실행하고, 부가 기능의 수행을 제어하는 실행부와,  
상기 작업이 완료되면 통신기능에서 부가 기능으로 기능 전환을 실시하는 전환부와,  
상기 작업의 완료를 사용자에게 알리는 경보부와,  
상기 부가 기능에 쓰이는 주변장치를 포함함을 특징으로 하는 복합 단말기.

**【청구항 11】**

제10항에 있어서, 상기 복합 단말기는 게임폰이며, 상기 주변장치는 게임 프로그램을 저장하고 있는 멀티미디어 외장 카드를 읽기 위한 멀티미디어 카드 리더임을 특징으로 하는 복합 단말기.

**【청구항 12】**

통신기능과 적어도 하나 이상의 부가적인 기능을 수행할 수 있는 복합 단말기에 있어서,  
사용자의 요구를 입력받을 수 있는 입력부와,  
입력된 사용자의 요구를 저장하기 위한 메모리와,

통신기능 수행 도중에 사용자의 요구를 만족하는 상태가 되는지 감시하는 감시부와,  
상기 감시 결과에 따라 사용자 요구가 만족될 때, 부가 기능의 사용을 위한 적어도 하나 이상의 작업을 실행하는 실행부와,  
상기 작업의 완료를 사용자에게 알리는 경보부와,  
사용자의 선택이 감지되면 통신기능에서 부가 기능으로 기능 전환을 실시하는 전환부를 포함함을 특징으로 하는 복합 단말기.

**【청구항 13】**

통신기능과 부가적인 기능을 적어도 하나 이상 수행할 수 있는 복합 단말기가 특정 부가 기능의 사용에 대한 사용자의 요구를 입력받아 저장하는 제1단계와,  
상기 복합 단말기가 통신기능의 수행 도중에 사용자의 요구를 만족하는 상황이 되었는지 여부를 감시하는 제2단계와,  
사용자 요구가 만족되면 상기 부가 기능을 사용하기 위한 적어도 하나 이상의 작업을 실행하는 제3단계와,  
상기 작업이 완료되어 상기 부가 기능의 실행 준비가 완료되면 이를 사용자에게 알리는 제4단계로 이루어짐을 특징으로 하는 복합 단말기에서 신속한 작업 수행을 위한 선행 준비 방법.

**【청구항 14】**

제13항에 있어서,

상기 제4단계 수행 후, 상기 부가 기능으로 전환하는 제5단계를 더 포함함을 특징으로 하는 복합 단말기에서 신속한 작업 수행을 위한 선행 준비 방법.

【청구항 15】

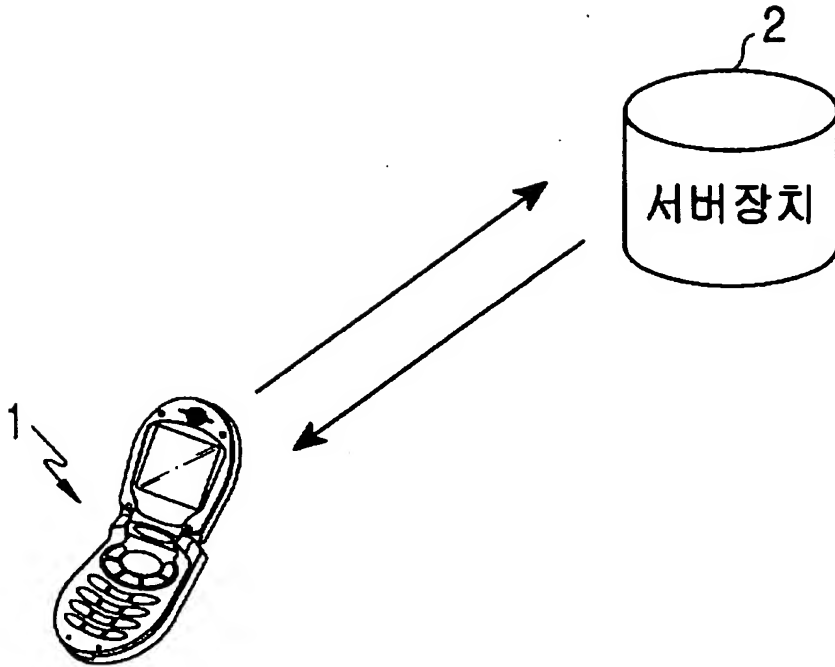
제13항에 있어서,

상기 부가 기능으로의 전환에 앞서, 사용자에게 의해 전환 명령이 입력되는지 여부를 체크하는 제4-1단계를 더 포함함을 특징으로 하는 복합 단말기에서 신속한 작업 수행을 위한 선행 준비 방법.

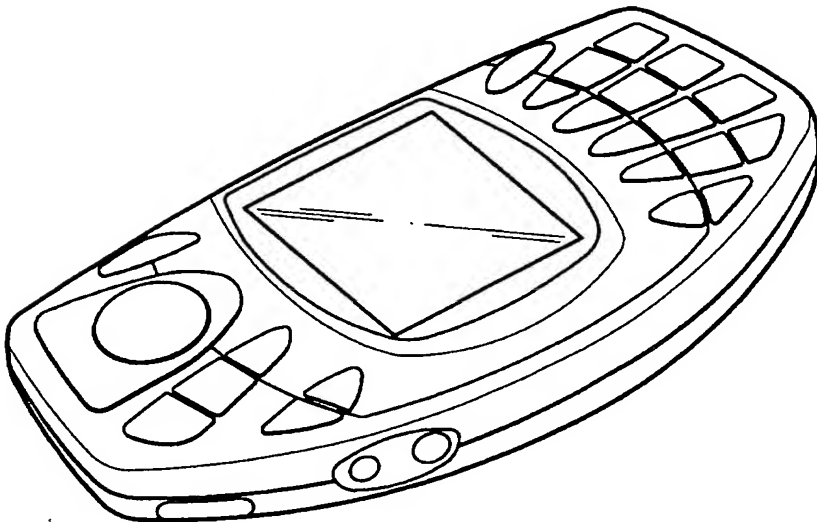


【도면】

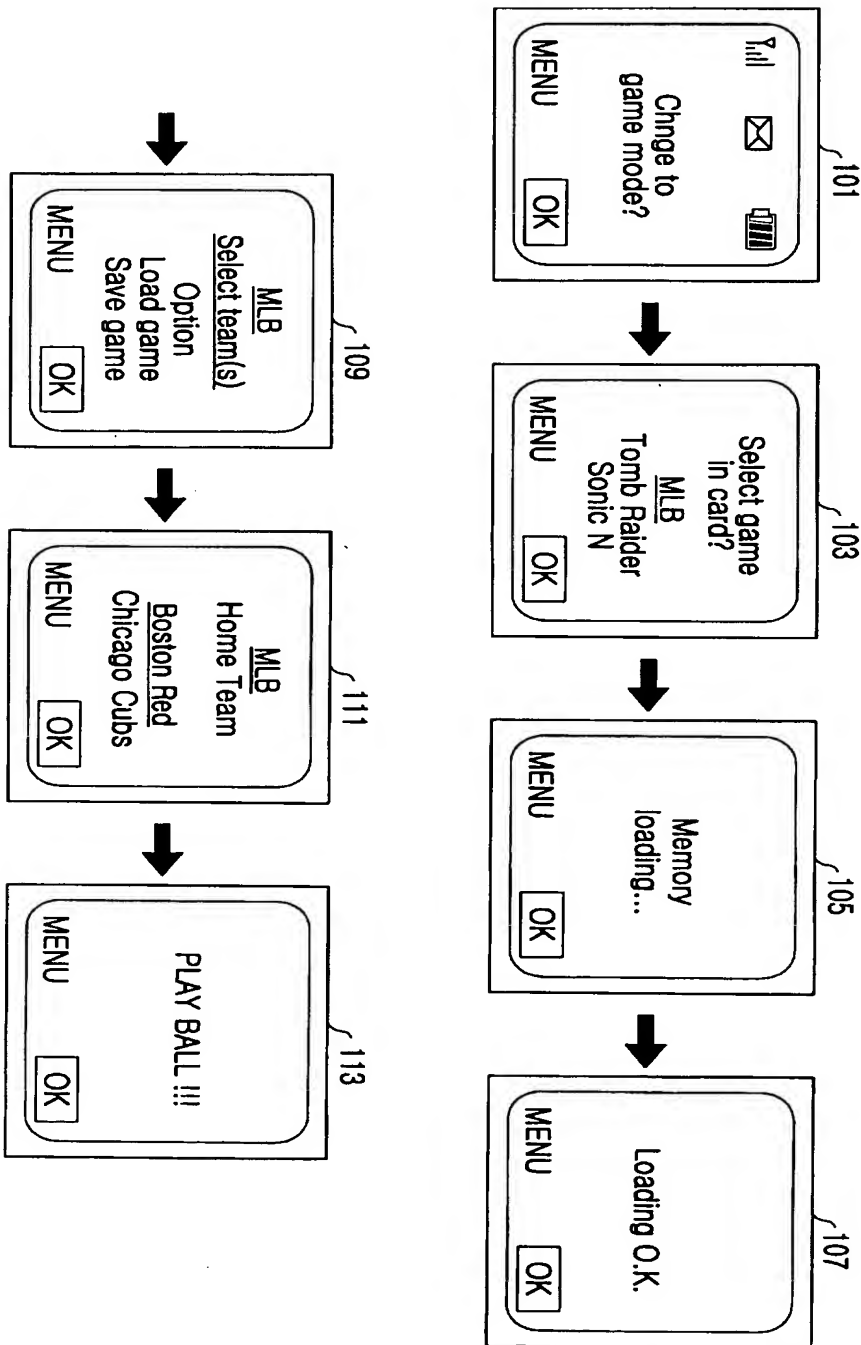
【도 1】



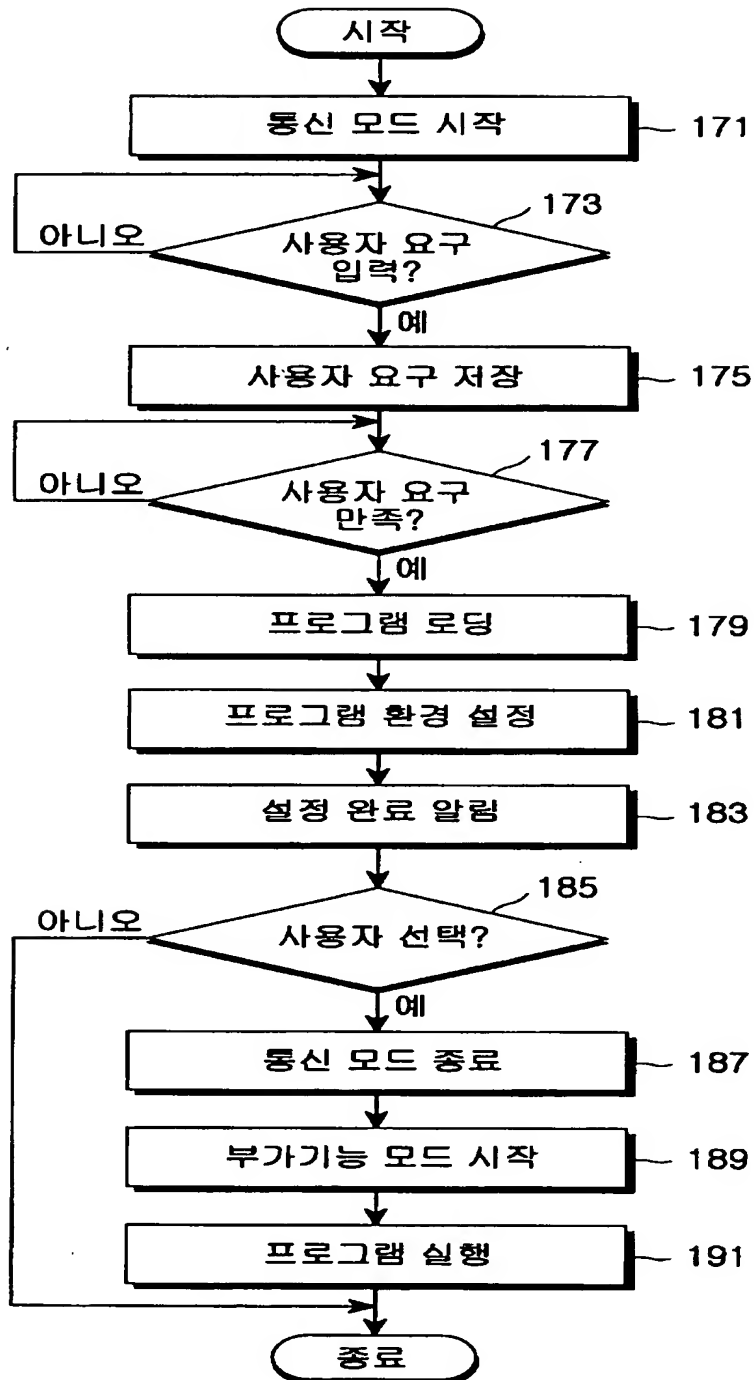
【도 2】



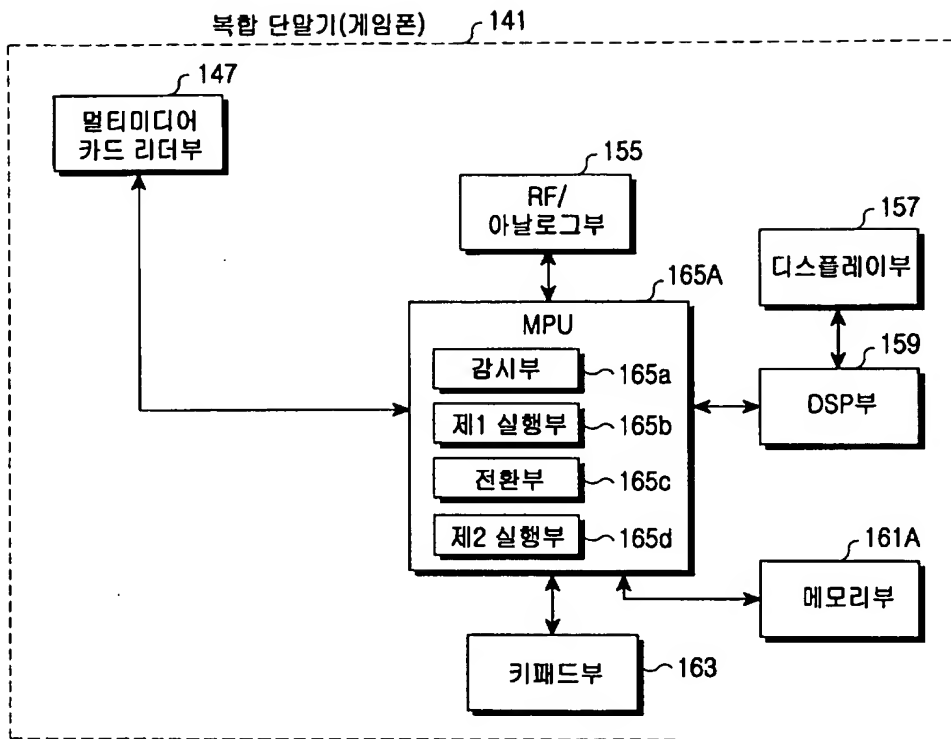
【도 3】



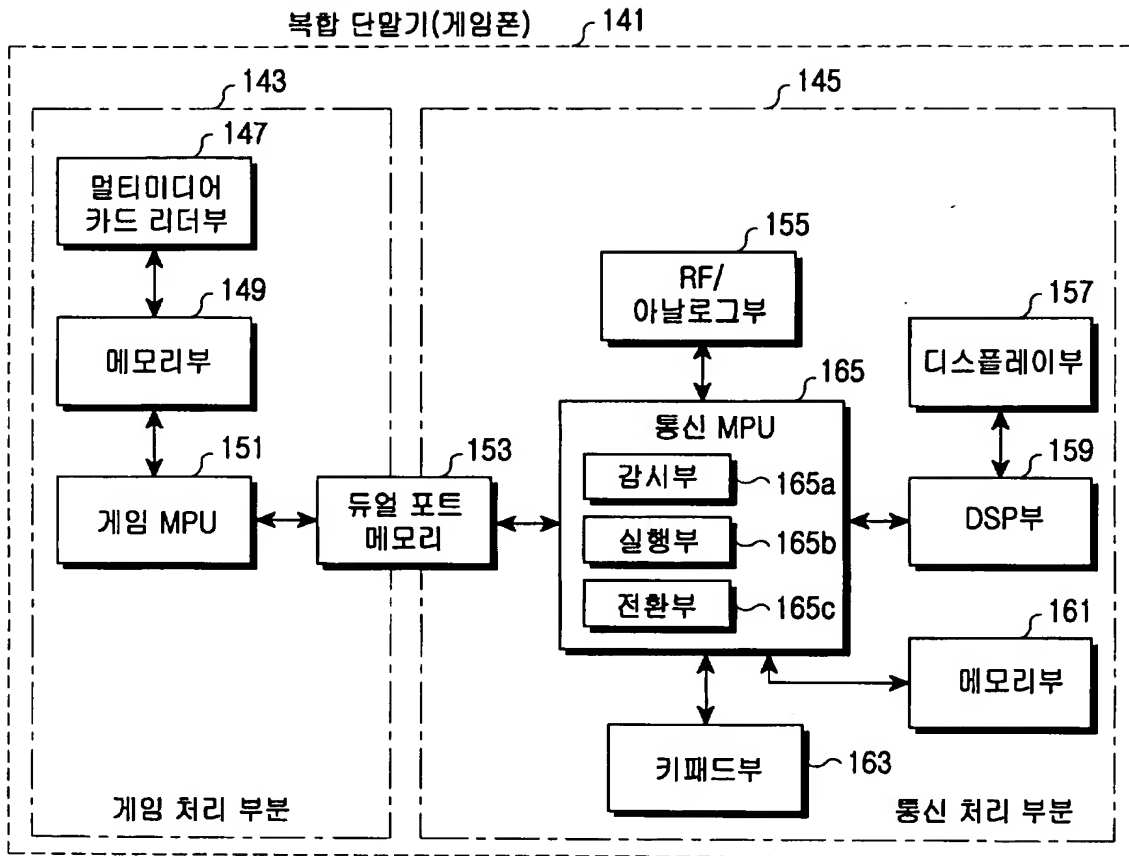
【도 4】



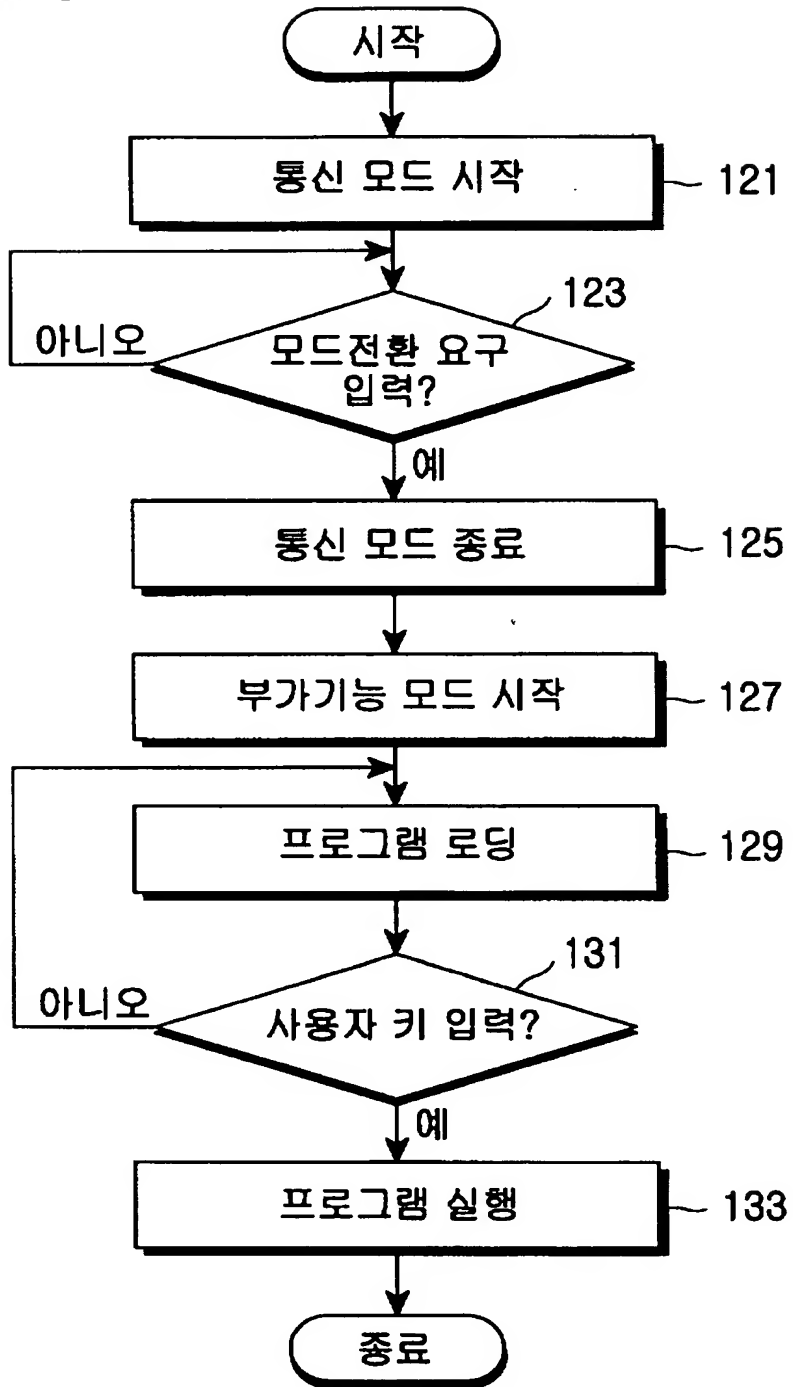
【도 5】



【도 6】



【도 7】



【도 8】

